



۲۶ و ۲۷
شهریور
۱۳۷۶

اولین کنگره جانورشناسی ایران

تهران
ایران



دانشگاه تربیت معلم

First Iranian Congress of Zoology

Tehran, 17,18 september 1997, University of Teacher Education

عنوان مقاله: اثر گلو تاتیون بر کروماتین اسپرم انسان.

نویسنده(ها): محسن سقا - محمد حسین نصر اصفهانی - دکتر مجتبی رضازاده.

آدرس: خیابان زعفرانیه، چهارراه عاصف، کوچه سیمین، مؤسسه رویان، مرکز تحقیقات، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده پزشکی

پدیده لقاح جنبه‌های مختلفی دارد که یکی از آنها پایداری هسته اسپرم است. به طور طبیعی پس از نفوذ اسپرم به داخل تخمک، کروماتین آن از حالت پایدار و متراکم خود بیرون می‌آید که این عمل به کمک گلو تاتیون (GSH) موجود در اووپلاسم تخمک رخ می‌دهد.

امروزه یکی از دلایل ناباوری در افراد عقیم را پایداری بیش از حد (Hyperstability) کروماتین اسپرم می‌دانند و هدف این تحقیق نیز بررسی تأثیر GSH بر کروماتین اسپرم در شرایط In Vitro است که شاید بتوان از این طریق اسپرم‌ها را نامتراکم نموده (Decondense) و سپس عمل تزریق آن به درون تخمک را انجام داد. برای این منظور ابتدا از افراد طبیعی نمونه مایع منی (Semen) تهیه شد و بعد غلظتهای مختلف GSH (۱ mM، ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۴۰ و ۸۰) طی زمانهای مختلف برای هر غلظت (۱۵، ۳۰، ۶۰، ۹۰، ۱۲۰) بر آن تأثیر داده شد. سپس به منظور برداشتن غشای پلاسمایی اسپرم به همه نمونه‌ها ۱٪ SDS اضافه گردید و در نهایت به منظور توقف واکنش گلو تار آلدید ۲/۵٪ به نمونه‌ها افزوده شد و آنگاه وضعیت تورم هسته اسپرم با بزرگنمایی ۴۰۰ میکروسکوپ بررسی شد و تعداد ۱۰۰ اسپرم بر حسب اینکه سرشان متورم شده باشد یا نه Score شدند.

نتیجه گیری:

بررسیهای به عمل آمده نشان می‌دهند که GSH در غلظتهای بیش از ۲۰ mM می‌تواند تأثیر خوبی بر کروماتین اسپرم داشته باشد، به خصوص در غلظت ۸۰ mM درصد بسیار بالایی از اسپرم‌ها نامتراکم شدند. نتایج به دست آمده همچنین نشان می‌دهند که GSH بهترین تأثیرش را پس از ۶۰ دقیقه بر کروماتین اسپرم می‌گذارد.



۲۷ و ۲۶
شهریور
۱۳۷۶

اولین کنگره جانورشناسی ایران

تهران
ایران

First Iranian Congress of Zoology

Tehran, 17,18 september 1997, University of Teacher Education



Title of article: **The Effect of Glutathione (GSH) on Human Sperm Nuclear Chromatin.**

Author(s): **Mohsen Sagha, Dr. M. H. Nasr Esfahani, Dr. Mojtaba Rezazadeh.**

Address: **Tarbiat Modarres university, Faculty of Medicine, Department of Anatomical Science.**

One of the aspects of fertilization is the stability of sperm nuclear chromatin. Occasionally after sperm penetration into oocyte, sperm chromatin loses its stability and condensity state. This is accomplished by GSH content of ooplasm.

It is suggested that, one of the most problem of infertility in subfertile men is sperm chromatin hyperstability. There is a question that, it is possible to decondense sperm nucleus before intracytoplasmic Sperm Injection (ICSI), This study was conducted to determine the effect of GSH on sperm chromatin In Vitro.

Normal semen sample was prepared, then affected by various concentrations of GSH (1, 5, 10, 15, 20, 40 and 80 mM) in different time (15, 30, 60, 90 and 120 Min). In order to disintegrate sperm membrane, SDS 1% was added to sperm and the reaction was stopped by glutaraldehyde 2.5% Finally, the degree of sperm decondensation was assessed in 100 sperms by microscope ($\times 400$) and scored as stable (unchanged) or as decondensed if swollen.

Conclusion:

Our results indicate that, the effective concentration and time of GSH on sperm chromatin were $> 20\text{mM}$, specially 80mM and $> 60\text{min}$ respectively.